

1.4 පැන්සලක් සහ 12 ක් නම් පැන්සල් 3 ක මිල සහ 36 ක් නම් උත්තරය අපට ලැබෙන්නේ 12 ක් 3 ක් ගුණ කිරීමෙනි. පැන්සල් a කි මිල සිට ද? a පෙනී සිටින සංඛ්‍යාව අපි නොදනිමු. එහෙත් 12 ක් a වලින් ගුණ කළ විට අපට උත්තරය ලබා ගත හැකියි.

∴ පැන්සල a කි මිල සහ  $12 \times a$  වේ. එක් නැවතයෙහි 12  $\times a$  යනු කෙටි ක්‍රමයකින් දැක්විය හැක.  $12 \times a$  වෙනුවට 12a යයි පව් ලියමු.  $a \times 12$  ද ඉහලින්ම 12a ලියමෙහි.

5a යන්නෙහි අදහස් 5  $\times$  a හෝ  $a \times 5$  වේ.

8a යන්නෙහි අදහස් 8  $\times$  a හෝ  $a \times 8$  වේ.

1.5 පැන්සල 5 ක් සහ 20 ක් වේ.

∴ පැන්සල 1 ක් සහ 4 ක් වේ.

ඉහළ මේ උත්තරය ලැබෙන්නේ 20, 5 හෝත් බෙදීමෙනි. පැන්සල x කි සහ අපි 20 නම්, පැන්සලයක අගය සොයන්න.

x පෙනී සිටින්නේ කුමන සංඛ්‍යාවක් යදහට දැයි පව් නොදනිමු. එහෙත් 20, x වලින් බෙදීමෙන් උත්තරය ලබා ගත හැකියි.

$20 \div x$  යනු අපි  $\frac{20}{x}$  යයි පව් ලියමු.

∴ පැන්සල 1 ක අගය සහ  $\frac{20}{x}$  කි.

1.6 පොත් 6 ක මිල රු. 24 ක් වේ.

∴ එක පොතක මිල රු. 4 කි.

පොත් 6 ක මිල රු. x නම් පොතක මිල සිට ද?

මෙහි දී x, 6 ක් බෙදීමට හිමි.

∴ පොතක මිල රු.  $\frac{x}{6}$  වේ.

### 1b ප්‍රශ්න

1. කුමන ප්‍රතිබෝල 3 බැගින් ඉවත් x ට දීමට සිතින්වර කියන්න මත ද?
2. ප්‍රතිබෝල 6 ක් පැන්සල කි. මි. p ගමන් කරයි. පැන්සල 6 ක දී කි. මි. කියන්න මත කරයි ද?

8

3. සකි. e හි දින කීයක් වේද?

4. පිහිටිබෝල x ප්‍රතිබෝල 5 දෙනෙකුට සම හෝ බෙදීමෙන් එක ප්‍රතිබෝල කීයක් ලැබේ ද?

5. දොඩම් දැමීමක මිල සහ y වේ. එකක මිල සිට ද?

6. මීටර 15 ක් දින ලියන්න මීටර x දින නැව් කියන්න පැන්සල කී ද?

7. මීටර x කි පෙන්වීමට කියන්න වේ ද?

8. කි. මි. y මීටර කියන්න වේද?

9. පැන්සල 1 කි මිල කියන්න වේ ද?

10. මිනිසෙක් මිනිසෙකු x කි දී කි. මි. 3 ක් ගමන් කරයි. ඔහු කි. මීටරයක් ගැමට කොපමණ වේදා ගනී ද?

11.  $x = 3$  නැව්, පහත දැක්වෙන එක් එක් පදයේ වටිනාකම සොයන්න.

(i) 7x (ii) 12x (iii)  $\frac{x}{3}$  (iv)  $\frac{24}{x}$  (v)  $\frac{10}{x}$  (vi)  $\frac{x}{6}$

12. (i)  $x = 5$

(ii)  $x = 1$

(iii)  $x = 0$

(iv)  $x = \frac{1}{2}$

(v)  $x = \frac{1}{6}$  නම් 6x කි අගය සොයන්න.

13. (i)  $x = 9$  (ii)  $x = 10$  (iii)  $x = 1$  (iv)  $x = 36$ . නම්

$\frac{36}{x}$  කි අගය සොයන්න.

14. (i)  $x = 32$

(ii)  $x = 4$

(iii)  $x = 1$

(iv)  $x = 0$  නම්  $\frac{x}{4}$  කි අගය සොයන්න.

9

15. පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට ප්‍රතිකර්මයකින් දැක්වන්න.

- (i) 50 ක් y ගුණ කරන්න.
- (ii) 32 ක් q බෙදන්න.
- (iii) 2 වලින් 100 බෙදන්න.
- (iv) q වලින් 4 ගුණ කරන්න.

16. ප්‍රතිකර්මය වශයෙන් ලියන්න.

- (i) x කි දෙගුණය 10 ට සමාන.
- (ii) y, 6 ක් ගුණ කළ විට 18 කි.
- (iii) p, 4 ක් බෙදා විට 7 කි.
- (iv) 80, z වලින් බෙදා විට 10 කි.
- (v) 8, q වලින් ගුණ කළ විට 40 කි.

17. 15 වැනි ප්‍රශ්නයට උත්තර වශයෙන් ඔබ ලියන ලද ප්‍රතිකර්මයන් පරීක්ෂාකර.

(i) x, (ii) y, (iii) p, (iv) z, (v) q, යන සංඛ්‍යාවන්හි වටිනාකම් සොයන්න.

18. පහත දැක්වෙන එක් එක් ප්‍රතිකර්මය 18 වැනි ප්‍රශ්නයෙහි දෙන ලද ප්‍රතිකර්මයන් වැනි ප්‍රතිකර්මයන් වෙනුවට යොදා දී ප්‍රතිකර්මයන් ලියන්න.

(i)  $9x = 36$  (ii)  $\frac{75}{p} = 5$

(iii)  $\frac{q}{12} = 3$  (iv)  $3x = 20$

(v)  $\frac{80}{a} = 16$  (vi)  $\frac{1}{c} = 8$

1.7 x සංඛ්‍යාව 7 ක් ගුණකාරී ලැබෙන උත්තරයට 6 ක් එකතු කරන්න.

අපි x, 7 ක් ගුණ කළ විට 7 x ලැබේ. එයට 6 ක් එකතු කළ විට  $7x + 6$  ලැබේ.

1.8 පැන්සලක් වටිනාකමක් සහ 6 නම්, ∴ පැන්සල් x කි වටිනාකම සහ 6x වේ.

පැන්සලක් වටිනාකම සහ 6 නම් පැන්සල් x කි වටිනාකම කීයද? මෙහිදී අපට a සහ x ගුණ කිරීමට හිමි. x වලින් 6 ගුණ කළ විට උත්තරය 6x යනුවෙන් ලියමු. එයට 6 a සංඛ්‍යාව x සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කළ විට ද 6x යනුවෙන් ලියමු.

6x යනුවෙන් අදහස්වන්නේ x වලින් 6 ගුණ කිරීම හෝ 6 ක් x ගුණ කිරීමයි.

6x යනුවෙන් අදහස්වන්නේ x වලින් 6 ගුණ කිරීම හෝ 6 වලින් x ගුණ කිරීමයි.

x සංඛ්‍යාව x සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කළොත් උත්තරය xx යයි ලියන හැකිය. එහෙත් පාඨමාලාවෙන් අපි  $x^2$  යයි ලියමු.

$a \times b \times x$  වේ abx යයි ලියමු.

$a \times x \times x$  අපි  $ax^2$  යයි ලියමු.

$x \times x \times x$  අපි  $x^3$  යයි ලියමු.

$2x$  යන්නෙන්  $2 \times x$  ද,  $x^2$  යන්නෙන්  $x \times x$  ද අදහස් කරනු ලබන බව විස්තරයෙන් සලකන්න.

$3x$  යන්නෙන්  $3 \times x$  අදහස් කෙරේ.

$3x^2$  යන්නෙන්  $3 \times x \times x$  අදහස් කෙරේ.

$3x^3$  යන්නෙන්  $3 \times x \times x \times x$  අදහස් කෙරේ.

1.9  $2x, 5$  ක් ගුණ කිරීමට අපට ප්‍රමුඛයා සල, අපි පලමුව 2, 5 ක් ගුණ කර ලැබෙන උත්තරය නැවත x වලින් ගුණ කරමු.

∴  $2x \times 5 = 2 \times 5 \times x = 10x$

ඒ අයුරින් ම,  $2pq \times 4 = 8pq$

$3pq \times 5q = 15pq$

$2p \times 3p = 6p^2$

1.10 a සංඛ්‍යාව b සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කෙරුණු ලැබෙන උත්තරය c සංඛ්‍යාවෙන් බෙදුවහොත්, අපි එය  $\frac{ab}{c}$  යන හේ දක්වමු.

$\frac{2a^2}{b^2}$  යන්නෙහි අදහස්  $\frac{2 \times a \times a}{b \times b}$  වේ.



§1.11  $\frac{6x}{2}$  යන ප්‍රකාශනය සුළු කිරීමට, අපි හරය සහ ලවය යන දෙකම එහි පොදු සාධකය වූ 2 න් (අංක ගණිතයෙහි හානි කුඩා කරන ආකාරයෙන් ම) බෙදා  $\frac{3x}{1}$  යන උත්තරය ලබමු. එය  $3x$  වශයෙන් ලියනු ලැබේ.

$\frac{5x}{6x}$  සුළු කිරීමට තිබේ නම්, එහි පොදු සාධකය වූ  $x$  වලින් හරය සහ ලවය බෙදා  $\frac{5}{6}$  යන උත්තරය ලබමු.

$$\text{එසේ ම, } \frac{6ab}{2} = 3ab$$

$$\frac{6ab}{2a} = 3b$$

$$\frac{6ab}{2b} = 3a$$

$$\frac{6a^2}{a} = 6a$$

$$\frac{6a^2}{2a} = 3a$$

#### 1 C අභ්‍යන්තර

- කම්ලාගේ වයස රුපාගේ වයස මෙන් දෙගුණයකි. රුපාගේ වයස අවුරුදු  $p$  නම්, කම්ලාට කොපමණ වයස ද?
- පැන්සලයක මිල සහ  $x$  නම්, (i) පැන්සල  $y$  වල; (ii) පැන්සල 2d වල මිල සොයන්න.
- එක ළමයාට සිනිබේරු  $p$  බැගින් ළමයින්  $x$  ට දීමට සිනිබේරු කීයක් වුවමනා ද?
- පැන්සල්  $x$  වල මිල සහ  $y$  නම් (i) පැන්සල් 1 කද, (ii) පැන්සල්  $z$  වල ද මිල සොයන්න.
- දොඩම්  $p$  වල මිල සහ  $q$  නම් (i) 1 දොඩමක ද (ii) දොඩම්  $x$  වල ද මිල සොයන්න.
- ඇපල්  $d$  වල මිල සහ  $r$  වේ (i) ඇපල් ගෙඩියක ද, (ii) ඇපල්  $r$  වල ද මිල සොයන්න.

7. පහත දක්වන ප්‍රකාශන සම්කරන සේ ලියන්න.

- $c, 12$  න් ගුණකොට ලැබෙන උත්තරයන් 4 ක් අඩු කරන්න.
- $p, x$  වලින් ගුණකොට ලැබෙන උත්තරයට 8 ක් එකතු කරන්න.
- $x, 2d$  වලින් ගුණකොට ලැබෙන උත්තරයට 12 ක් එකතු කරන්න.
- $a, 2$  න් බෙදා ලැබෙන උත්තරයට 6 ක් එකතු කරන්න.
- $x, 2x$  වලින් බෙදා ලැබෙන උත්තරය  $p$  වලින් බෙදන්න.

8. හැකි තරම් සුළු කොට ලියන්න.

- $2 \times b \times 3$
- $3c \times 4d$
- $a \times 2b \times 3a$
- $2xy \times 5xy$
- $pq \times 0$
- $\frac{5x}{6}$
- $\frac{6x}{3x}$
- $\frac{2p}{4}$
- $2 \times \frac{3b}{2}$
- $x \times \frac{2b}{3}$
- $p \times \frac{2p}{3}$
- $\frac{p}{q} \times pq$
- $\frac{p}{q} \times \frac{q}{p}$
- $\frac{2p}{q} \times \frac{q}{2p}$
- $\frac{a}{bc} \times 0$
- $\frac{px^2}{px}$

9.  $x = 3$  නම්, පහත දක්වන ප්‍රකාශනයන්ගේ අගය සොයන්න.

- $2x$
- $x^2$
- $-3x$
- $x^3$
- $x + 2$
- $x + 3$
- $x^2 + 4$
- $x^2 - 9$
- $2x + 5$
- $3x + x^2$
- $3x - x^2$
- $2x^2 + 6$

10.  $c = 4$  නම්, පහත දක්වන ප්‍රකාශනයන්ගේ වටිනාකම් සොයන්න.

- $c^2 - 2$
- $\frac{1}{c}$
- $c + \frac{1}{c}$

$$(iv) \frac{1}{c^2} \quad (v) 2 + \frac{1}{c^2} \quad (vi) c + \frac{1}{c^2}$$

11.  $x = 2$  සහ  $y = 3$  නම්, පහත දක්වන ප්‍රකාශනයන්ගේ වටිනාකම් සොයන්න.

- $x + y$
- $y - x$
- $xy$
- $2xy$
- $x^2y$
- $xy^2$
- $x^2 + y^2$
- $y^2 - x^2$
- $x^2y^2$
- $x^2 + xy$
- $y^2 - xy$
- $x^3 + y^3$

12.  $x = 2$  සහ  $y = 5$  නම්, පහත සඳහන් ප්‍රකාශනයන්ගේ වටිනාකම් දක්වන්න.

- $3x + y$
- $x^3 + y$
- $\frac{x}{2} + y$
- $\frac{x}{2} \times \frac{y}{5}$
- $\frac{xy}{2}$
- $\frac{3xy}{5}$
- $\frac{y}{x}$
- $\frac{2y}{x}$
- $\frac{3y}{2x}$
- $\frac{y^2}{5x}$
- $\frac{x+y}{2}$
- $\frac{x^2}{y^2}$

13.  $a = 0$  සහ  $b = 2$  නම්, පහත දක්වන ප්‍රකාශනයන්ගේ වටිනාකම් සොයන්න.

- $a + 2b$
- $ab$
- $a^2 + b^2$
- $3b - a$
- $a^2 + ab$
- $\frac{a}{b}$
- $\frac{b^2}{2} - \frac{a}{3}$
- $a^2b$
- $2ab$
- $b^2 + ab$
- $b^3 + \frac{a}{b}$
- $a^2 + 2ab + b^2$

14.  $C = 3$  සහ  $d = \frac{1}{2}$  පහත දක්වන ප්‍රකාශනයන්ගේ වටිනාකම් සොයන්න.

- $c + d$
- $2c + d$
- $c + 2d$
- $2c + 2d$
- $cd$
- $2cd$
- $c^2d$
- $cd^2$
- $\frac{2}{c} + d$

$$(x) c + \frac{1}{d} \quad (xi) c^2 + \frac{1}{d^2} \quad (xii) \frac{c}{d}$$

15. (i)  $a = 3$  සහ  $b = 1$  නම්,  $a^2 + 2ab + b^2$  හි අගය සොයන්න.

- $x = 8$  සහ  $y = 5$  නම්,  $x^2 - y^2$  හි අගය සොයන්න.
- $c = 10$  සහ  $d = 6$  නම්,  $\frac{c+d}{c-d}$  හි අගය සොයන්න.

16. දොඩම් ගෙඩියක මිල රු. 12 ක් වේ. ඇපල් ගෙඩියක මිල රු.  $x$  වේ. දොඩම් ගෙඩි 6 ක් සහ ඇපල් ගෙඩි 8 ක් මිලට ගැනීමට කොපමණ මුදලක් වුවමනාද?

17. පැන්  $x$  හි මිල රු.  $a$  වේ. පැන්සල් දසමක මිල රු. 60 ක් වේ. පැන් 6 ක සහ පැන්සල් 5 ක මිල සොයන්න.

18. පැන්  $x$  හි මිල රු.  $a$  වේ. පැන්සල් 8 ක මිල රු. 50 ක් වේ. (i) පැන්  $y$  හි සහ පැන්සල් 4 ක මිල (ii) පැන්  $a$  හි සහ පැන්සල් 2 ක මිල සොයන්න.

19. ළමයකු ලෙස රු. 75 ක් සිටුවේ. ඔහු එකක් රු.  $x$  බැගින් පොත්  $y$  මිලට ගත්තේය. ළමයා ලෙස කොපමණ මුදලක් ඉතිරි ද?

20. වෙළෙන්දෙක් දොඩම් ගෙඩි 60 ක් රුපියලට 8 බැගින් මිලට ගෙන ලාභ ලැබෙන සේ රුපියලට  $y$  බැගින් විකුණයි. ඔහුගේ ලාභය සොයන්න.

නිමග්න වස්තුවේ ප්‍රතිබිම්බයේ ප්‍රමාණය =  $2 \times P = 2p$

(1) පෑත් තල  $y$  ටල වල = පත්  $y \times x =$  පත්  $x \times y$

3. ද්‍රව්‍යයක මූලාශ්‍රය සිට මෙම ගණක =  $P$

(i)  $\frac{1}{2} \times 100 = 50\%$

1.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

(i)  $\gamma(u)$  ଗଠିତ  $u$  = ସହ  $\frac{\gamma}{d}$

(i) C, 12 d കൂടുതൽ ചെലവഴിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന 4 മ് വഴി  
 തിരഞ്ഞെടുത്തു →  $C \times 12 - 4 = 12C - 4$

(ii)  $p, x$  ଚିହ୍ନ ଧନାତ୍ମକ ଥିବାରୁ  $2x^2 + 8$  ଓ  $px + 8$  ଧନାତ୍ମକ ଥିବାରୁ  
 $px + 8 \rightarrow px + 8$  ଓ  $px + 8$  ଧନାତ୍ମକ ଥିବାରୁ

(11)  $x$ ,  $2x$  ପଞ୍ଚମ ଗଠ୍ୟ ଶାଢ଼ୀ ଚାଲିଲେ ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ 12 ଟଙ୍କା ହେବ  
 ଶରତୀନ  $\rightarrow x \times 2x + 12$  ବା  $2x^2 + 12$

(iv) A, 2 n ଲଞ୍ଜ ଚାଲିବା ଗ୍ରନ୍ଥକ ଯେ 6 ନ ଧାନ୍ୟ ଧାନ୍ୟ  $\rightarrow \frac{9}{2} + 6$

(v)  $x, 2x$  ର ଚଳିତ ଭେଦ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଏବଂ  $p$  ର ଚଳିତ ଭେଦ୍ୟ ହେଉଛି  
 $\frac{x}{2x} = \frac{1}{2} \div p = \frac{1}{2p}$

8.  $n$  (គ) ត្រូវ ដូច គ្នា គ្នា គ្នា . (2)

$$(i) 2 \times b \times 3 = 6b \quad (ii) 3c \times 4d = 12cd \quad (iii) a \times 2b \times 3a = 6a^2b$$

$$(iv) 2xy \times 5xy = 10x^2y^2 \quad (v) p \times 0 = 0 \quad (vi) \frac{5x}{6} = \frac{5x}{6}$$

$$(vii) \frac{6x}{3x} = 2 \quad (viii) \frac{2p}{4} = \frac{p}{2} \quad (ix) 2 \times \frac{3b}{2} = 3b, (x) x \times \frac{2b}{3} = \frac{2bx}{3}$$

$$(xi) p \times \frac{2p}{3} = \frac{2p^2}{3} \quad (xii) \frac{p}{2} \times p = \frac{p^2}{2}, (xiii) \frac{p}{2} \times \frac{2}{p} = 1$$

$$(xiv) \frac{2p}{2} \times \frac{2}{2p} = 1; (xv) \frac{a}{bc} \times 0 = 0, (xvi) \frac{px^2}{px} = x$$

9.  $x = 3$  ជូន បញ្ជាក់ ដោយ ជំនួស ចូល ក្នុង កំណត់.

$$(i) 2x = 6, (ii) x^2 = 3^2 = 9, (iii) 3x = 3 \times 3 = 9$$

$$(iv) x^3 = 3^3 = 27, (v) x+2 = 5, (vi) x+3 = 6$$

$$(vii) x^2+4 = 3^2+4 = 13; (viii) x^2-9 = 3^2-9 = 0$$

$$(ix) 2x+5 = 6+5 = 11, (x) 3x+x^2 = 9+3^2 = 18$$

$$(xi) 3x-x^2 = 9-3^2 = 0; (xii) 2x^2+6 = 18+6 = 24$$

10.  $c = 4$  ជូន បញ្ជាក់ ដោយ ជំនួស ចូល ក្នុង កំណត់.

$$(i) c^2-2 = 4^2-2 = 16-2 = 14$$

$$(ii) \frac{1}{c} = \frac{1}{4}$$

$$(iii) c + \frac{1}{c} = 4 + \frac{1}{4} = 4\frac{1}{4}$$

$$(iv) \frac{1}{c^2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$$

$$(v) 2 + \frac{1}{c^2} = 2 + \frac{1}{4^2} = 2 + \frac{1}{16} = 2\frac{1}{16}$$

$$(vi) c + \frac{1}{c^2} = 4 + \frac{1}{4^2} = 4 + \frac{1}{16} = 4\frac{1}{16}$$



11.  $x = 2$  ឬ  $y = 3$  ក៏ ហៅ ថា ផ្កាសាយ ៦០ ចំណាត់  
សាមញ្ញ .

$$\begin{array}{ll}
 \text{(i)} \quad x + y = 2 + 3 = 5 & \text{(vii)} \quad x^2 + y^2 = 2^2 + 3^2 = 13 \\
 \text{(ii)} \quad y - x = 3 - 2 = 1 & \text{(viii)} \quad y^2 - x^2 = 3^2 - 2^2 = 5 \\
 \text{(iii)} \quad xy = 2 \times 3 = 6 & \text{(ix)} \quad x^2 y^2 = 2^2 \times 3^2 = 36 \\
 \text{(iv)} \quad 2xy = 2 \times 2 \times 3 = 12 & \text{(x)} \quad x^2 + xy = 2^2 + 6 = 10 \\
 \text{(v)} \quad x^2 y = 2^2 \times 3 = 12 & \text{(xi)} \quad y^2 - xy = 3^2 - 6 = 3 \\
 \text{(vi)} \quad xy^2 = 2 \times 3^2 = 18 & \text{(xii)} \quad x^3 + y^3 = 2^3 + 3^3 = 8 + 27 = 35
 \end{array}$$

12.  $x = 2$  ឬ  $y = 5$  ក៏ ហៅ ថា ផ្កាសាយ ៦០ ចំណាត់  
សាមញ្ញ .

$$\begin{array}{ll}
 \text{(i)} \quad 3x + y = 6 + 5 = 11 & \text{(vii)} \quad \frac{y}{x} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \\
 \text{(ii)} \quad x^3 + y = 2^3 + 5 = 13 & \text{(viii)} \quad \frac{2y}{x} = \frac{2 \times 5}{2} = 5 \\
 \text{(iii)} \quad \frac{x}{2} + y = 1 + 5 = 6 & \text{(ix)} \quad \frac{3y}{2x} = \frac{3 \times 5}{2 \times 2} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \\
 \text{(iv)} \quad \frac{x}{2} \times \frac{y}{5} = \frac{2}{2} \times \frac{5}{5} = 1 & \text{(x)} \quad \frac{y^2}{5x} = \frac{5^2}{5 \times 2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \\
 \text{(v)} \quad \frac{xy}{2} = \frac{2 \times 5}{2} = 5 & \text{(xi)} \quad \frac{x+y}{2} = \frac{2+5}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \\
 \text{(vi)} \quad \frac{3xy}{5} = \frac{3 \times 2 \times 5}{5} = 6 & \text{(xii)} \quad \frac{x^2}{y^2} = \frac{2^2}{5^2} = \frac{4}{25}
 \end{array}$$

13.  $a = 0$  ឬ  $b = 2$  ក៏ ហៅ ថា ផ្កាសាយ ៦០ ចំណាត់  
សាមញ្ញ .

$$\begin{array}{ll}
 \text{(i)} \quad a + 2b = 0 + 4 = 4 & \text{(vii)} \quad \frac{b^2}{2} - \frac{a}{3} = \frac{2^2}{2} - \frac{0}{3} = 2 - 0 = 2 \\
 \text{(ii)} \quad ab = 0 \times 2 = 0 & \text{(viii)} \quad a^2 b = 0 \times 2 = 0 \\
 \text{(iii)} \quad a^2 + b^2 = 0 + 2^2 = 4 & \text{(ix)} \quad 2ab = 2 \times 0 \times 2 = 0 \\
 \text{(iv)} \quad 3b - a = 6 - 0 = 6 & \text{(x)} \quad b^2 + ab = 2^2 + 0 \times 2 = 4 \\
 \text{(v)} \quad a^2 + ab = 0 + 0 \times 2 = 0 & \text{(xi)} \quad b^3 + \frac{a}{b} = 2^3 + \frac{0}{2} = 8 + 0 = 8 \\
 \text{(vi)} \quad \frac{a}{b} = \frac{0}{2} = 0 & \text{(xii)} \quad a^2 + 2ab + b^2 = 0 + 2 \times 0 \times 2 + 2^2 \\
 & \quad \quad \quad = 0 + 0 + 4 \\
 & \quad \quad \quad = 4
 \end{array}$$

④

14.  $c = 3$  හා  $d = \frac{1}{2}$  විට පහත ප්‍රකාශන වල දියුණු කොට ගණනය කරන්න. (4)

(i)  $c + d = 3 + \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$  (vii)  $e^2 d = 3 \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

$$(ii) \quad 2C + d = 6 + \frac{1}{2} = 6\frac{1}{2} \quad (viii) \quad cd^2 = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

(iii)  $c + 2d = 3 + 2 \times \frac{1}{2} = 4$  (ix)  $\frac{2}{c} + d = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

$$(iv) \quad 2C + 2d = 6 + 2 \times \frac{1}{2} = 7 \quad (v) \quad C + \frac{1}{d} = 3 + 2 = 5$$

(v)  $CQ = 3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$  (vi)  $C^2 + \frac{1}{Q^2} = 3^2 + 2^2 = 13$

$$(vi) 2cd = 2 \times 3 \times \frac{1}{2} = 3 \quad (xii) \frac{c}{d} = 3 \times 2 = 6$$

15. (i)  $a = 3$  and  $b = 1$  and

$$a^2 + 2ab + b^2 = 3^2 + 2 \times 3 \times 1 + 1 = 9 + 6 + 1 = 16$$

(a)  $x = 8$  and  $y = 5$  and  $x^2 - y^2 = 8^2 - 5^2 = 64 - 25 = 39$

(11)  $C = 10$  and  $d = 6$  and  $\frac{C+d}{C-d} = \frac{10+6}{10-6} = \frac{16}{4} = 4$

16. ឆ្នាំដំបូង ឆ្នាំដំបូង ៦១.១២ ក្នុង ឆ្នាំដំបូង ៦ ក្នុង ៦១.៧២  
 រួច ៦១ ក្នុង រួច ៨ ក្នុង ៦១.៨២

જાગ્યો છે એટલે  $6(72 + 8x)$

17.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \ln x = 61 \cdot \frac{a}{x}$

$$v_{\text{rms}} = \sqrt{\frac{1}{2} \frac{v_{\text{max}}^2}{1}} = \frac{1}{\sqrt{2}} v_{\text{max}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 61.5 = 43.5 \text{ m/s}$$

වැනි 6 න් 200 වැනි දක්වා 5 න් බෙදූ =  $6 \cdot \frac{9}{2} \times 6 + 5 \times 5$

$$= 81 - \frac{69}{2} + 25$$

18.  $\frac{d}{dx} \ln x = \frac{1}{x}$

$$v(n) = 1 \times 50 = 50$$

(1) Wert y an Stelle 4 in  $\frac{8}{5}C = 61 \cdot \frac{9}{2}xy + \frac{50}{8} \times 4 = 61 \cdot \frac{4y}{2} + 25$

(11) ଗୁରୁତ୍ୱାକର୍ଷଣର ସମୀକରଣ 2 କି ରୂପେ  $= 61 \cdot \frac{A}{2} \times A + \frac{50}{8} \times 2 = 61 \cdot \frac{A^2}{2} + \frac{50}{4}$

19.  $\frac{1}{2}$  of the work is done by A and B together in 12 days. A alone can do the work in 20 days. B alone can do the work in 30 days.

ඔහු එකතු වූ  $61.2$  බැරින්  $1000$  ග්‍රෑම්  $y$  ගැසට් කළ විට එහි බර  $930 = 61.2y$   
 ඔහු ලෙස  $1000$  බැර  $930 = 61.2y$

ଦିଆ ଲେଖା ଗୁଣିତ ଫଳ =  $42.75 - xy$

20. ଚେଞ୍ଚେଳକୁ ଆଦିତ୍ତ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିଠି =  $61 \cdot \frac{1}{8} \times 60 = 61 \cdot \frac{60}{8}$

$$\delta \eta \delta \phi = \delta \left( \frac{1}{y} \right) \times 60 = \delta \left( \frac{60}{y} \right)$$

ඔග්ස් ඔනෑම =  $b_1 \frac{60}{y} - \frac{60}{8} = b_1 \cdot \frac{60}{y} - \frac{75}{2}$